نمـاذج امتحـانات

على الفصل الدراسى الأول 2024 - 2025



العلـوم

الامتحان®

الصف 1 الإعدادى

الفصل الدراسى الأول

امتحـان 1

مجاب عنه

1 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(1) الشكل المقابل : يوضح تركيب الذرة (X).

ما الرمز المعبر عن هذه الذرة ؟

أ $^{13}_{7}X$ ‏ ب $^{13}_{6}X$

ج $^{6}_{7}X$ ‏ د $^{7}_{6}X$

(2) عند دلك مسطرة من الخشب بقطعة من القطن، تتولد قوة كهربية بينهما.

ما نوع الشحنة المتكونة على المسطرة، وما نوع القوة الكهربية المتبادلة بينهما ؟

أ موجبة / تنافر. ‏ ب سالبة / تنافر.

ج موجبة / تجاذب. ‏ د سالبة / تجاذب.

(ب) أجب عما يلى :

(1) ما العدد الذرى للعنصر الذى يقع فى الدورة 2 والمجموعة 6A ؟

....

(2) أعط مثال لكائن حى من البروتوزوا، مع تصنيف النواة فيه .

....

(3) قارن بين :

1 - كوكب عطارد و كوكب الأرض «**من حيث** : تركيب الغلاف الجوى».

....

....

2 - الميكروب الموجود داخل العُقد الجذرية لنبات الفول و الميكروب المسبب لتخمر العجين «**من حيث** : المادة الوراثية ».

....

2 **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :**

(1) يستخدم جهاز............ فى تحليل الماء .... إلى .... هما الأكسچين والهيدروچين.

(2) تبدأ خطوط المجال المغناطيسى من القطب .... وتنتهى عند القطب ....

(ب) (1) حدد :

1 - موقع كل من القمر والأرض والشمس أثناء طور المحاق.

....

2 - اثنين من أعراض مرض التيفويد.

....

(2) **ماذا يحدث عندما :**

1– تفقد ذرة عنصر فلزى إلكترون أو أكثر.

....

2– تزداد المسافة بين مركزى جسمين ماديين .

....

3 **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى :**

(1) جسيم دون ذرى يمكن إهمال كتلته ولا يمكن إهمال شحنته .

(2) المنطقة المحيطة بالشحنة الكهربية ويظهر فيها تأثيرها .

(ب) (1) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

1– البوصلة .

....

2– سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم .

....

(2) **حدد وجه تشابه و وجه اختلاف بين كل من :**

1– البكتيريا و الأميبا .

....

2– الخسوف الكلى و الخسوف الجزئى .

....

4 **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

(1) تتكون الفئة p فى الجدول الدورى من 5 مجموعات رأسية . ( )

(2) وزن الجسم عند سطح القمر أكبر من وزنه عند سطح الأرض . ( )

(ب) أجب عما يلى :

(1) **ما نوع الترابط بين** الذرة •X• و الذرة •Ÿ: ؟

....

(2) **اذكر طريقة** التنفس فى الضفادع البالغة .

....

(3) **ما فكرة عمل** المزولة ؟

....

(4) **ما اسم** السكر الموجود فى اللبن ؟ **ما اسم** المادة التى يتحول إليها عند صناعة اللبن الزبادى ؟

....

امتحان 2

مجاب عنه

1 **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :**

(1) من نظائر الهيدروچين، نظير........... $^{2}_{1}H$، نظير........... $^{3}_{1}H$

(2) قوى التصادم وقوى .... وقوى المرونة، تعتبر قوى ....

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(1) المد و الجزر. **(2)** غاز النيتروچين.

(3) الخلايا الجذعية. **(4)** فطر بنسيليوم ريكفورتى.

2 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(1) الشكل المقابل : يوضح طول واتجاه ظل عمود مثبت فى الأرض فى وقتين مختلفين من يوم واحد، فإذا تكوَّن الظل (X) فى الساعة 10 am فإن الظل (Y) يتكون فى الساعة ....

N
W E
S
(X)
(Y)

ⓐ 9 am ⓑ 11 am

ⓒ 2 pm ⓓ 6 pm

(2) ما المعادلة المعبرة عن المواد الداخلة والمواد الناتجة من عملية البناء الضوئى ؟

ⓐ جلوكوز + أكسچين ⟵ ماء + ثانى أكسيد الكربون.

ⓑ جلوكوز + ثانى أكسيد الكربون ⟵ ماء + أكسچين.

ⓒ ثانى أكسيد الكربون + أكسچين ⟵ جلوكوز + ماء.

ⓓ ثانى أكسيد الكربون + ماء ⟵ جلوكوز + أكسچين.

(ب) وضح بالرسم :

(1) خطوط القوى الكهربية بين لوحين متوازيين مشحونين بشحنتين مختلفتين.

(2) شكل القمر وهو فى طور المحاق.

....

(3) التوزيع الإلكترونى للعنصر الذى يقع فى الدورة الثانية والمجموعة الصفرية.

....

(4) سلسلة متفرعة مكونة من 4 ذرات كربون.

....

3 **(أ) صوب ما تحته خط :**

(1) تصنع علبة البوصلة من الحديد.

(2) ڤيتامين C يقى من مرض هشاشة العظام.

(ب) (1) ما المقصود بكل مما يلى, مع ذكر مثال :

1- الأسمدة.

....

2- المواد المغناطيسية.

....

(2) أجب عما يلى :

1- **ما نوع** الترابط فى جزىء كلوريد الهيدروچين ؟ **مع التمثيل** بمعادلة توضح التوزيع النقطى. [$_{1}H$, $_{17}Cl$]

....

2- **اذكر وجه تشابه و وجه اختلاف بين** الخلية النباتية و الخلية الحيوانية.

....

4 **(أ) استخرج الكلمة غير المناسبة مما يأتى، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :**

(1) بكتيريا العقد الجذرية / الزُحار الأميبى / فطر البنسيليوم / فطر الخميرة.

....

(2) البطيخ / البصل / الكوسة / البرسيم.

....

(ب) (1) أجب عما يلى :

1- **اذكر** مميزات الطلاء الإلكتروستاتيكى (يكتفى باثنان فقط).

....

2- **ما الفرق بين** الظل و شبه الظل ؟

....

....

(2) «قامت قواتنا المسلحة بتحطيم خط بارليف فى يوم السادس من أكتوبر الموافق العاشر من رمضان»،
ما هو طور القمر :

1- قبل العبور بثلاثة أيام.

....

2- فى الليلة التالية ليوم العبور.

....



امتحـان 3

1 (أ) اختر من العمود (B)، ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
(1) العنصر $_2X$ له نفس خواص العنصر	(1) الذى عدده الذرى 10
(2) توزيع لويس النقطى $\cdot\dot{Y}\cdot$ للعنصر	(2) الذى عدده الذرى 11
	(3) الذى عدده الذرى 12
	(4) الذى عدده الذرى 13

(ب) علل لما يأتى :

(1) عدم انحراف النيوترونات عند مرورها فى مجال كهربى.

....

(2) يقل وزن الجسم كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

....

(3) فطر عيش الغراب من حقيقيات النواة.

....

(4) عدم وجود براكين فى الكواكب الغازية.

....

2 (أ) رتب ما يلى :

(1) طور الأحدب الأول / طور الهلال الأول / طور التربيع الأول «حسب ترتيب ظهورها».

....

(2) جزىء الميثان / جزىء الأوزون / جزىء حمض النيتريك «تنازليًا حسب عدد العناصر المكونة لكل جزىء».

....

(ب) (1) وضح دور العلماء الآتيين فى تقدم العلوم :

1- رذرفورد.

....

2- نيوتن.

....

(2) ما الدور الذى يقوم به :

1- نسيج اللحاء فى عملية النقل بالنبات.

....

2- السكر فى صناعة المخللات.

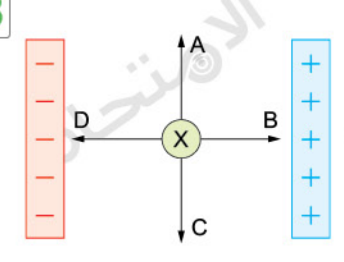
....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(1) عند ارتباط العنصر (A) من فلزات الأقلاء مع العنصر (B) من المجموعة (6A) يتكون مركب صيغته الجزيئية ....

ⓐ A_2B_2 ⓑ A_2B ⓒ AB_2 ⓓ AB

(2) الشكل المقابل : يوضح جسيم (X) حر الحركة مشحون بشحنة كهربية سالبة، موضوع بين لوحين مختلفين عن بعضهما فى الشحنة.
فى أى اتجاه يتحرك الجسيم (X) ؟



ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

(ب) أجب عما يلى :

(1) لماذا لا يُعد صبغ الأزرق النيلى من المركبات العضوية ؟

....

(2) ماذا يحدث عند تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء ؟

....

(3) وضح نوع الحركة فى نبات المستحية .

....

(4) حدد وجه تشابه ووجه اختلاف بين البكتيريا و اليوجلينا .

....

4 **(أ) لمن تنسب الأعمال التالية :**

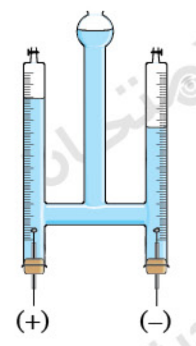
(1) وضع أول نظرية علمية عن الذرة.

....

(2) وضع قانون يصف القوى الكهربية بين الجسيمات المشحونة .

....

(ب) (1) من الشكل المقابل :



1 – ما اسم هذا الجهاز، وفيما يستخدم ؟

....

2 – ما الفرق بين جزىء الماء و جزىء الهيدروچين ؟

....

(2) يُعرف الكوكب (X) بكوكب الحياة :

1 – قارن بين الكوكب (X) و كوكب الزهرة «**من حيث** : سُمك القشرة».

....

2 – ما النتائج المترتبة على دوران الكوكب (X) حول الشمس ؟

....

امتحان 4



1 **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى :**

(1) خواص المادة التى يمكن ملاحظتها وقياس بعضها.

(2) الفصل الذى يميل فيه الطرف الشمالى لمحور الأرض بعيدًا عن الشمس.

(ب) (1) ادرس الشكلين المقابلين، ثم استنتج :

±8 (X)

±12 (Y)

1 – العدد الذرى للعنصر (X).

....

2 – العدد الكتلى للعنصر (Y).

....

3 – رمز كل من أيونى الذرتين (X) ، (Y).

....

(2) الشكل المقابل يوضح مقطع من أحد أجزاء النبات :

(X)

(Y)

1 – ما جزء النبات الذى يُعبر عنه الشكل ؟

....

2 – استبدل كل من (X) ، (Y) بالبيانات المناسبة.

....

2 **(أ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :**

(1) البروتوزوا.

....

(2) التكهرب بالدلك.

....

(ب) ماذا يحدث عند :

(1) خروج جسم من مجال الجاذبية الأرضية «بالنسبة لوزنه».

....

(2) الانتقال من المجموعة 2A إلى المجموعة 3A فى الدورة الثانية «بالنسبة للعدد الذرى».

....

(3) انقسام خلية جذعية.

....

(4) وقوع القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض.

....

3 **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها من الأحرف الموضحة على الشكل المقابل، والذى يمثل مقطع من الجدول الدورى :**

																G	
X												Y					
	Z															W	
E												R					

«الرموز الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

ما رمز العنصران اللذان يقعا فى :

(1) الدورة الثالثة .... **(2)** مجموعة الهالوچينات ....

(ب) قارن بين :

(1) الخلية الحيوانية و الخلية البكتيرية «**من حيث** : وجود الجدار الخلوى».

....

....

(2) كوكب المريخ و كوكب المشترى «**من حيث** : تركيب الغلاف الجوى».

....

....

(3) الإلكتروسكوب و الكولوميتر «**من حيث** : الاستخدام».

....

....

(4) اليوجلينا و البراميسيوم «**من حيث** : وسيلة الحركة».

....

....

4 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(1) ما أصغر المكونات دون الذرية من حيث الكتلة ؟

ⓐ البروتونات. ⓑ النيوترونات. ⓒ الإلكترونات. ⓓ النيوكلونات.

(2) من الشكل المقابل :

أى مما يلى يعبر عن قطبين لهذين المغناطيسين ؟

(أ) N : (2) ، N : (4)

(ب) S : (2) ، S : (3)

(ج) N : (1) ، S : (4)

(د) S : (1) ، N : (4)

(ب) علل لما يأتى :

(1) يمر القمر بطور الأحدب مرتين فى الشهر العربى.

....

(2) المحلول عبارة عن خليط متجانس.

....

(3) تزداد كثافة برادة الحديد عند قطبى المغناطيس.

....

(4) حدوث ظاهرة المد و الجزر.

....





1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(1) يمكن أن يصل طول النهار إلى 13 ساعة، 40 دقيقة فى شهر............

ⓐ مارس. ⓑ يوليو.

ⓒ سبتمبر. ⓓ ديسمبر.

(2) ينتج عن صناعة الزبادى ....

ⓐ كحول إيثيلى فقط. ⓑ حمض لاكتيك فقط.

ⓒ كحول إيثيلى وحمض لاكتيك. ⓓ سكر لاكتوز وحمض لاكتيك.

(ب) اكتب نبذة مختصرة عن :

(1) تركيب سماد NPK

....

(2) تدرج خاصية نصف القطر الذرى لعناصر المجموعة الواحدة.

....

(3) الأيروچل.

....

(4) قوى المجال.

....

2 (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(1) تستخدم فرشاة مغناطيسية وبرادة نحاس فى الكشف عن البصمات. ( )

(2) تُحاط المادة الوراثية فى الخلية البكتيرية بغشاء نووى. ( )

(ب) ما المقصود بكل من :

(1) التنفس الخلوى.

....

(2) أطوار القمر.

....

(3) الترابط الأيونى.

....

(4) خطوط القوى الكهربية.

....

3 (أ) استخرج الكلمة غير المناسبة مما يأتى، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :

(1) رمز الكروم / رمز الصوديوم / رمز الكربون / رمز الحديد.

....

(2) أميبا / بكتيريا / فطر الخميرة / فطر عفن الخبز.

....

(ب) (1) وضح برسم تخطيطى كل من :

1- خطوط المجال المغناطيسى بين قطبين متشابهين لمغناطيسين مختلفين.

....

2- الترابط التساهمى فى جزىء النيتروچين $_7N$

....

(2) علل لما يأتى :

1- ترك جذور نبات الفول فى التربة بعد حصاد المحصول.

....

2- تدلى سلاسل معدنية من سيارات نقل الوقود تلامس الأرض.

....

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى :

(1) أبسط صورة نقية للمادة.

(2) جسم معتم تابع للأرض.

(ب) أجب عما يلى :

(1) اذكر تعديل واحد أجراه العالم موزلى على جدول مندليف.

....

(2) ما الفرق بين قوى التلامس و قوى المجال ؟

....

(3) وضح نوع الحركة فى أزهار نبات الجازانيا.

....

(4) ما السبب فى الحركة الظاهرية للشمس ؟

....

إجابـات الامتحانات



1

(أ) (1) (ب)　　(2) (ج)

(ب) (1) 8

(2) الأميبا / يصنف من حقيقيات النواة.

(3)

1- كوكب عطارد	كوكب الأرض
غلافه رقيق جدًا مكوَّن من غازى الهيدروچين والهيليوم	غلافه مكوَّن من غازى النيتروچين والأكسچين بشكل رئيسى

2- الميكروب الموجود داخل العقد الجذرية لنبات الفول	الميكروب المسبب لتخمر العجين
تتواجد المادة الوراثية فى السيتوبلازم	تتواجد داخل النواة

2

(أ) (1) ڤولتامتر هوڤمان / كهربيًا / عنصرين.

(2) الشمالى للمغناطيس / الجنوبى.

(ب) (1) 1- يقع القمر بين الشمس والأرض ويكون كلًا من الشمس والقمر والأرض على خط واحد.

2- الصداع والحمى الشديدة وفيها ترتفع درجة حرارة الجسم ويمكن أن تصل إلى 40°C

(2) 1- تتحول إلى أيون موجب يحمل عدد من الشحنات الموجبة مساويًا لعدد الإلكترونات المفقودة.

2- تقل قوة التجاذب بينهما.

3

(أ) (1) الإلكترون.　　(2) المجال الكهربى.

(ب) (1) 1- تستخدم لتحديد الاتجاهات الجغرافية الأساسية الأربعة للأرض.

2- تستخدم فى صناعة هياكل الطائرات الحربية.

(2) 1- * **وجه التشابه** : كلًا من الأميبا والبكتيريا من الكائنات وحيدة الخلية.

* **وجه الاختلاف** : الأميبا من حقيقيات النواة، بينما البكتيريا من أوليات النواة.

2- * **وجه التشابه** : تقع الأرض أثناء دورانها حول الشمس على الخط الواصل بين الشمس والقمر.

* **وجه الاختلاف** : فى الخسوف الكلى يقع القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض، بينما فى الخسوف الجزئى يقع جزء من القمر فى منطقة ظل الأرض والجزء الآخر يقع فى منطقة شبه ظل الأرض.

4

(أ) (1) ✗　　(2) ✗

(ب) (1) ترابط أيونى.

(2) تتنفس عن طريق الرئتين والجلد.

(3) تعتمد على طول واتجاه الظل الناتج عن الحركة الظاهرية للشمس.

(4) سكر اللاكتوز / يتحول إلى حمض اللاكتيك.

امتحـــان 2

1

(أ) (1) الديوتيريوم / التريتيوم.

(2) الاحتكاك / تلامس.

(ب) (1) يستخدم فى توليد الكهرباء كأحد مصادر الطاقة المتجددة.

(2) يستخدم فى ملء إطارات السيارات.

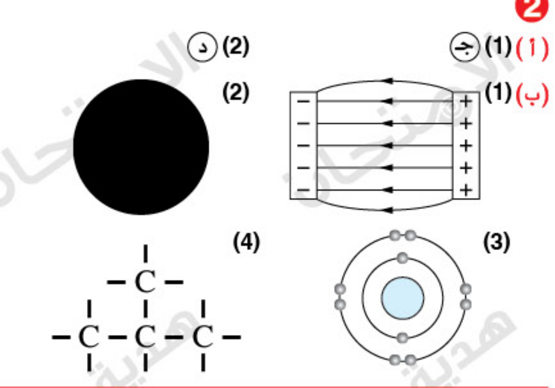
(3) تتميز بقدرتها على تجديد نفسها من خلال الانقسام وإنتاج المزيد من الخلايا الجذعية.

(4) يستخدم فى صناعة جبن الريكفورت.

2

(أ) (1) (ج)　　(2) (د)

(ب)



3

(أ) (1) البلاستيك.　　(2) ڤيتامين D

(ب) (1) 1- * مركبات كيميائية تستخدم فى تحسين الإنتاج الزراعى.

* مثل : سماد NPK

2– * المواد التى تنجذب إلى المغناطيس.

* مثل : الحديد والنيكل.

(2) 1– ترابط تساهمى.

$$H^{\bullet} + {}^{\bullet}\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}: \longrightarrow H - \ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}:$$

2– * **وجه التشابه :** تحتوى كلًا من الخلية النباتية والخلية الحيوانية على ميتوكوندريا.

* **وجه الاختلاف :** تحتوى الخلية النباتية على جدار خلوى، بينما لا تحتوى الخلية الحيوانية على جدار خلوى.

4

(أ)

الكلمة غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات
(1) الزحار الأميبى	* من الميكروبات.
(2) البرسيم	* محاصيل صيفية.

(ب) (1) 1– * يجعل طبقة الطلاء منتظمة.

* يقلل من إهدار مادة الطلاء.

2– * **الظل :** المنطقة المظلمة التى لا يصل إليها الضوء نتيجة وجود جسم معتم فى مسار الأشعة الضوئية.

* **شبه الظل :** المنطقة شبه المضيئة التى يصل إليها جزء من الأشعة الضوئية والتى تحيط بالظل الناشئ عن وجود جسم معتم فى مسار الأشعة الضوئية.

(2) 1– طور التربيع الأول.

2– طور الأحدب الأول.

امتحان 3

1

(أ) (1 / 1) ، (4 / 2).

(ب) (1) لأن النيوترونات متعادلة الشحنة الكهربية.

(2) لأن شدة مجال الجاذبية الأرضية تقل كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

(3) لأن مادته الوراثية تحاط بغشاء نووى، يفصلها عن السيتوبلازم.

(4) لأنه ليس لها غلاف صخرى.

2

(أ) (1) طور الهلال الأول – طور التربيع الأول – طور الأحدب الأول.

(2) جزىء حمض النيتريك > جزىء الميثان > جزىء الأوزون.

(ب) (1) 1– وضع أول نموذج للذرة على أساس تجريبى.

2– اكتشف أن كل الأجسام المادية فى الكون، تجذب بعضها البعض.

(2) 1– ينقل الغذاء الناتج عن عملية البناء الضوئى من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات.

2– يعمل كمصدر غذائى للبكتيريا المفيدة ويعمل على تحسين الطعم.

3

(أ) (1) (ب) (2) (ب)

(ب) (1) لأنه لا يحتوى على ذرات الكربون والهيدروجين بشكل أساسى فى صيغته الجزيئية.

(2) يكون كل جزء مغناطيس جديد له قطبان أحدهما شمالى والآخر جنوبى.

(3) حركة غير انتقالية.

(4) * **وجه التشابه :** كائنات وحيدة الخلية.

* **وجه الاختلاف :** تُعد البكتيريا من الكائنات أوليات النواة، بينما تُعد اليوجلينا من الكائنات حقيقيات النواة.

4

(أ) (1) العالم دالتون.

(2) العالم شارل أوجستان دى كولوم.

(ب) (1) 1– جهاز ڤولتامتر هوفمان / يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا إلى عنصريه.

2– جزىء الماء يُعد جزىء مركب، بينما جزىء الهيدروجين يُعد جزىء عنصر.

(2)

1- كوكب X (الأرض)	كوكب الزهرة
له قشرة أسمك بقشرة كوكب الزهرة	له قشرة سميكة مقارنةً بقشرة كوكب عطارد

2– تتعاقب فصول السنة الأربعة.

امتحان 4

1

(أ) (1) الخواص الفيزيائية.

(2) فصل الشتاء.

(ب) (1) 1- العدد الذرى للعنصر (X) = 8

2- العدد الكتلى للعنصر (Y) =

عدد البروتونات + عدد النيوترونات

= 12 + 12 = 24

3- X^{2-} ، Y^{2+}

(2) 1- الساق

2- (X) : اللحاء ، (Y) : الخشب .

2

(أ) (1) الأميبا .

(2) دلك ساق من الأبونيت بقطعة من الصوف .

«أو أى إجابة صحيحة أخرى» .

(ب) (1) ينعدم وزن الجسم .

(2) يزداد العدد الذرى بمقدار واحد .

(3) تنتج المزيد من الخلايا الجذعية وتجدد نفسها .

(4) يحدث خسوف كلى للقمر ويُرى على هيئة قرص معتم .

3

(أ) (1) X ، Y (2) W ، G

(ب) (1) * **الخلية الحيوانية :** لا يوجد بها جدار خلوى .

* **الخلية البكتيرية :** يوجد بها جدار خلوى .

(2) * **كوكب المريخ :** يتكون من غاز ثانى أكسيد الكربون بشكل أساسى .

* **كوكب المشترى :** يتكون من غازى الهيدروچين والهيليوم .

(3) * **الإلكتروسكوب** يستخدم فى :

1- الاستدلال على الحالة الكهربية لجسم .

2- تحديد نوع شحنة جسم مشحون .

3- مقارنة مقدار الشحنات الموجودة على الأجسام المشحونة المختلفة .

* **الكولوم ميتر :** يستخدم فى قياس الشحنات الكهربية الضعيفة .

(4) * **اليوجلينا :** يتحرك بواسطة السوط .

* **البراميسيوم :** يتحرك بواسطة الأهداب .

4

(أ) (1) (جـ) (2) (ب)

(ب) (1) لأنه فى اليوم الحادى عشر من بداية الشهر العربى يكون $\frac{3}{4}$ وجه القمر مضىء من الجهة اليمنى (طور الأحدب الأول) وبعد مرور 17 يوم من بداية الشهر العربى يكون $\frac{3}{4}$ وجه القمر مضىء من الجهة اليسرى (طور الأحدب الثانى) .

(2) لأنه مخلوط لا يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة .

(3) لأن قوة جذب المغناطيس تكون أكبر قيمة لها عند قطبيه .

(4) بسبب وجود قوة تجاذب بين القمر والأرض .

امتحان 5

1

(أ) (1) (ب) (2) (ب)

(ب) (1) يتركب من عنصر البوتاسيوم اللازم للنمو الصحى للنبات ، وعنصر الفوسفور اللازم لتقوية جذور النبات ، وعنصر النيتروچين اللازم لاخضرار أوراق النبات .

(2) تزداد أنصاف أقطار ذرات عناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى .

(3) مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء فى تركيبها بنسبة 99.8 % ويعد أخف المواد الصلبة المعروفة حتى الآن مع شدة المتانة وتتميز بقدرة عزل كبيرة جدًا .

(4) قوى تؤثر على الأجسام الموجودة فى مجالها على بعد معين دون تلامس ، مثل القوى الكهروستاتيكية والقوى المغناطيسية وقوى الجاذبية .

2

(أ) (1) ✗ (2) ✗

(ب) (1) عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية العضوية خاصةً الجلوكوز فى وجود الأكسچين لتحرير الطاقة اللازمة للقيام بجميع الأنشطة الحيوية .

(2) المراحل المختلفة التى يمر بها القمر خلال دورته حول الأرض نتيجة اختلاف موقعه بالنسبة لكل من الشمس والأرض .

(3) تجاذب كهربى بين أيون موجب (كاتيون) وأيون سالب (أنيون) مكونًا جزىء مركب أيونى .

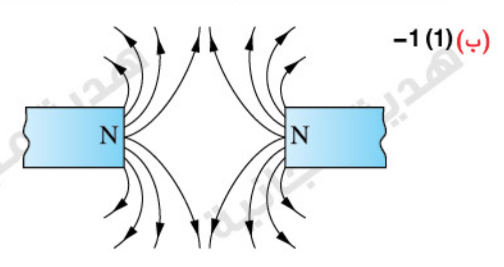
(4) خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فى المجال الكهربى .

3

(أ)

الكلمة الغير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات
(1) رمز الكربون	* عناصر تتكون رموزها من حرفين.
(2) البكتيريا	* من حقيقيات النواة.

(ب) (1) 1-



2- $\ddot{N} \equiv \ddot{N} \longleftarrow \cdot\ddot{N}\cdot + \cdot\ddot{N}\cdot$

(2) 1- حتى تتحلل الجذور بواسطة بكتيريا التحلل إلى مركبات نيتروچينية قابلة للذوبان فى الماء مما يزيد من خصوبة التربة ويحافظ على دورة العناصر فى الطبيعة.

2- لتفريغ الشحنات الكهربية المتولدة من احتكاك الوقود بسطح خزان الوقود لمنع اشتعال الوقود.

4

(أ) (1) العنصر. (2) القمر.

(ب) (1) أضاف إلى الجدول الدورى مجموعة الغازات الخاملة.

(2) * **قوى المجال :** تؤثر على الأجسام الموجودة فى مجالها على بعد معين دون تلامس.

* **قوى التلامس :** تؤثر على الأجسام عند تلامسها وليس لها مجال.

(3) حركة غير انتقالية.

(4) بسبب دوران الأرض حول محورها أمام الشمس.